

PAT-NO: JP361040328A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61040328 A

TITLE: ELECTRICAL INSULATING RESIN FILM

PUBN-DATE: February 26, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HAMAZAKI, SADAKATSU  
KOMADA, ICHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JAPAN GOATETSUKUSU KK	N/A

APPL-NO: JP59159225

APPL-DATE: July 31, 1984

INT-CL (IPC): C08J005/18

US-CL-CURRENT: 430/5

ABSTRACT:

PURPOSE: A thin film having improved strength, flexibility, and elasticity, obtained by packing and forming a silicone rubber layer in the texture of a drawn treated porous membrane material wherein fibers are formed between very small knotted parts.

CONSTITUTION: A silicone rubber layer is packed into and formed in the texture of drawn treated porous membrane material wherein a great number of fibers are made between very small knotted parts. The drawn treated porous membrane material is extended on a plane or a curved surface, a proper amount

of a silicon rubber solution containing a crosslinking agent or a catalyst is added to the plane or the curved surface, expanded by a rubber plate, etc., impregnated into the whole area, and extended. It is then crosslinked and polymerized, to give the aimed electrical insulating film. This film has the same preferable characteristics as those of silicone rubber with respect to flexibility and elasticity, sufficiently improved tensile strength, and a thin layer material having &le;1/10 the thickness of existing silicone rubber product.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio



充分に薄層状として形成され、又その繊維組織によつて有効な引張強度を有せしめ得る。

## 实施例

本発明によるものの具体的な実施態様を添附図面に示すものについて説明すると、ポリテラフルオロエチレン樹脂による延伸処理された多孔質膜材の1例は第1図に拡大して示す如くで微細結節部12間に無数の繊維11がくもの糸状に形成されたものであるが、本発明ではこのような延伸処理多孔質膜材1に対してシリコンゴムを滲透附着させたものであつて、その断面構造を第1図よりも更に拡大して示すと第2図の通りであつて、前記した繊維11の組織内にシリコンゴム層2が充填され且つ表面に過剰に附着したものはできるだけ削り落すが、表面を平滑にするため極薄膜のシリコンゴム層2によって被覆せしめてよく、その厚さとしては一般的に50μm以下、特に20μm前後として形成することができ、製品としては適宜に複数枚を重合して2mm程度とすることができる。

部或いは全体を架橋重合させ、その後恒温槽で完全に架橋重合させて製品とする。勿論その表面における粘着性をなくすために梨地模様のようなロールを熱ロールの後に介在させ、或いは熱ロール自体を梨地模様のようなロールとしてよい。

得られる製品は一般的に厚さが 50  $\mu$  以下であり、シリコンゴムのみによるシート材と同様な柔軟性と弾性を有しており、しかもその引張強度はシリコンゴムのみによるシート材の場合より充分に高められることになり、一般的に 100 ~ 250  $\mu$  程度となり、好ましい柔軟性と弾性を具備するに拘わらず強度的には有効に高められたものとして得られる。

## 「発明の効果」

以上説明したような本発明によるときは柔軟性や弾性において好ましいシリコンゴムと同然の特性を有するものであるに拘わらず、引張強度において充分に向上された絶縁性樹脂フィルム材を得しめ、又その厚さは従来のシリコンゴ

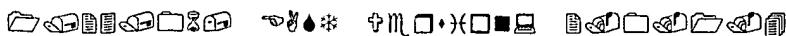
上記したような本発明のものを得るには前述したような延伸処理多孔質膜材1を平滑な平面又は曲面上に展張し、該多孔質膜材1上に架橋剤や触媒などを適宜に含有させたシリコンゴム溶液の適量を添加し、ゴムブレードなどで押し拡げ、その全面に含浸させつつ展開する。即ち前記した多孔質膜材1自体は白色のような不透明状態のものであるが、このものに上記のようにしてシリコンゴム溶液を充分に含浸させると全般が透明状となり、このようになつたものの表面に存する過剰シリコンゴムは前記ゴムブレードで削り取つて含浸体とする。このような含浸処理は多孔質膜片1が1枚でよいことは当然であるが、場合によつては2枚以上を重合して展張した状態で実施することができる。何れにしても上記のように含浸されたものはその平面又は曲面形成部材（金属性板など）と共に恒温槽に入れ150～200℃程度で架橋重合させて製品化する。又架橋前のシリコンゴムを含浸させたものを熱ロールで薄層化すると同時に一

ム製品の10分の1以下のような薄層材として  
製造されるので絶縁膜材としてその利用上頗る  
有用であり、電子工業分野などに關し從来のもの  
において利用上問題の多い分野においても好  
ましい利用を得しめるものであり、特にIC関  
係のめつきマスキングなどに用いた場合において  
耐薬品性や絶縁性に優れていると共に剥がれ  
易いなどの有利性が得られるものであるから工  
業的にその効果の大きい発明である。

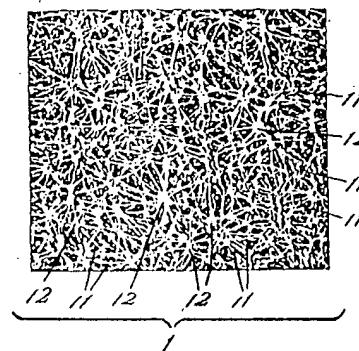
#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施態様を示すものであつて、  
第1図は本発明で用いる延伸処理多孔質膜材の  
組織を拡大して示した平面図、第2図は本発明に  
よるもの断面構造を第1図よりも更に拡大し  
て示した説明図である。

然してこれらの図面において、1は延伸処理多孔質膜材、2はシリコンゴム充填層、11は延伸処理多孔質膜材における繊維、12はその微小結節部を示すものである。



第一圖



第二集

